

**SISTEM BIMBINGAN BELAJAR TES CALON  
PEGAWAI NEGERI SIPIL (CPNS)  
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

**Tesa Septi Wulandari**

**11.11.5090**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**SISTEM BIMBINGAN BELAJAR TES CALON  
PEGAWAI NEGERI SIPIL (CPNS)  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh derajat Sarjana S1 pada jurusan  
Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika  
dan Komputer AMIKOM YOGYAKARTA



disusun oleh

**Tesa Septi Wulandari  
11.11.5090**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2015**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM BIMBINGAN BELAJAR TES CALON  
PEGAWAI NEGERI SIPIL (CPNS)  
BERBASIS WEB**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Tesa Septi Wulandari**

**11.11.5090**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 30 april 2015

**Dosen Pembimbing,**



**Krisnawati, S.Si, MT**

**NIK. 190302038**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM BIMBINGAN BELAJAR TES CALON**

**PEGAWAI NEGERI SIPIL (CPNS)**

**BERBASIS WEB**

yang disusun oleh

**Tesa Septi Wulandari**

**11.11.5090**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Mei 2015

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Krisnawati, S.Si, MT**  
**NIK. 190302038**



**Barka Satya, M.Kom**  
**NIK. 190302126**



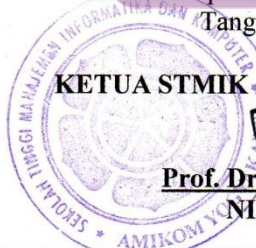
**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**  
**NIK. 190302215**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 12 Juni 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M**  
**NIK. 190302001**



## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 18 Juni 2015



Tesa Septi Wulandari

NIM. 11.11.5090

## MOTTO

- Mulailah sesuatu dengan membaca “Bismillahirrahmanirrahim” dan diakhiri dengan “Alhamdulillahirobbil 'alamin” agar sesuatu yang kita kerjakan di ridhoi Allah SWT.
- *Rasulmu adalah juru terjemah akalmu* (Ali bin Abi Tholib)
- *Ketahuilah, tidak ada kebutuhan bagi siapapun setelah mendapatkan bimbingna Al-Qur'an, dan tidak ada kecukupan bagi siapa pun sebelum mendapatkan petunjuk dari Al-Qur'an* (Ali bin Abi Tholib)
- *Oleh karena itu, mohonlah kepada Allah dengan Al-Qur'an. Mendekatlah kepada Allah dengan mencintai Al-Qur'an.* (Ali bin Abi Tholib)
- *Tidak ada yang lebih sederhana selain kebesaran. Sebenarnya menjadi “Sederhana” itu sama dengan menjadi “Besar”* (Ralph Waldo Emerson)
- *Buatlah langkah awal dengan “Yakin”. Anda tidak perlu lihat seluruh tangga hanya ambil “Langkah Pertama”* (D. Jiortin Rather King Ji)
- *Imajinasi adalah segalanya. Itu adalah tujuan hidup yang mendatangkan “Tarikan”* (Albert Einstein)
- *Karena Anda adalah karya dari kehidupan Anda sendiri* (Dr. Joe Vitale MSC.D)



## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan berucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi kepada semua yang telah memberikan doa, dukungan, dan bantuan yang tiada hentinya.*

- *Ibu, Ayah yang selalu senantiasa memberikan doa, restu, motivasi, arahan dan kasih sayang. Kalian adalah motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah lelah mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup ku membalas cinta Ibu Ayah padaku.*
- *Mas Tiki Fran Setyawan, Adik Soni Ari Wibowo aku bahagia mempunyai saudara yang sangat peduli, perhatian dan sayang pada ku. Trimakasih ya mas.. dek.*
- *Ketiga Simbah ku, Pakdhe dan Budhe, Bulik dan Om yang selalu memberikan dukungan, semangat dan doanya.*
- *Ibu Krisnawati yang sabar membimbing dan selalu memberikan masukan yang membangun, terimakasih Ibu*
- *Untuk Tetti Sulastri Amd, trimakasih sahabat ku... untuk waktunya, untuk ilmunya untuk arahnya dan untuk semuanya... cepet lulus S1 nya yaa*
- *Ni Kadek Putri Ria W. S.kom, Dewi Sriwijayanti, Asilka Islamey, Mutmainah, Dian Enggarini, Ratih Indradyati, Sri Sumarni, Rayi Dewanda, Dewi Khoirurrahma, Rizho Gusti Susiyanti, Nurmaleni dan Normalita. Yang belum selesai cepat diselesaikan ya skripsinya hehe . Ayo kita wisuda bareng...*
- *Untuk Ghani Nafiansyah, Alvin Dwi Putra, Sutoro, Sutopo, Arif, mas Fian, dan mbak Tias. Trimakasih sudah banyak membantu dan membagi ilmu yang kalian miliki dan sangat bermanfaat .*
- *Keluarga besar kelas 11-S1TI-07 angkatan 2011 kelasnya superhero (y) aku bangga dan senang menjadi anggota kelas ini..*
- *Keluarga besar HMJTI, ONEGAI, FOSSIL (HOF) tetap kompak, tetap bersatu, jaga silaturahmi...*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi saya yang berjudul “Sistem Bimbingan Belajar Tes Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) Berbasis Web”.

Penulisan skripsi ini dibuat guna untuk menyelesaikan jenjang studi Strata Satu (S1) pada program studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Maka pada kesempatan ini saya ucapkan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M, selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T, selaku Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.si, MT, selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya menyusun skripsi ini.
4. Semua jajaran dosen di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membagi ilmu selama saya kuliah.
5. Orang tua saya, kakak saya, adek saya dan seluruh keluarga besar saya yang telah memberikan dukungan dan doanya.
6. Semua teman-teman saya yang telah mendukung, mendoakan, dan memberi semangat kepada saya.

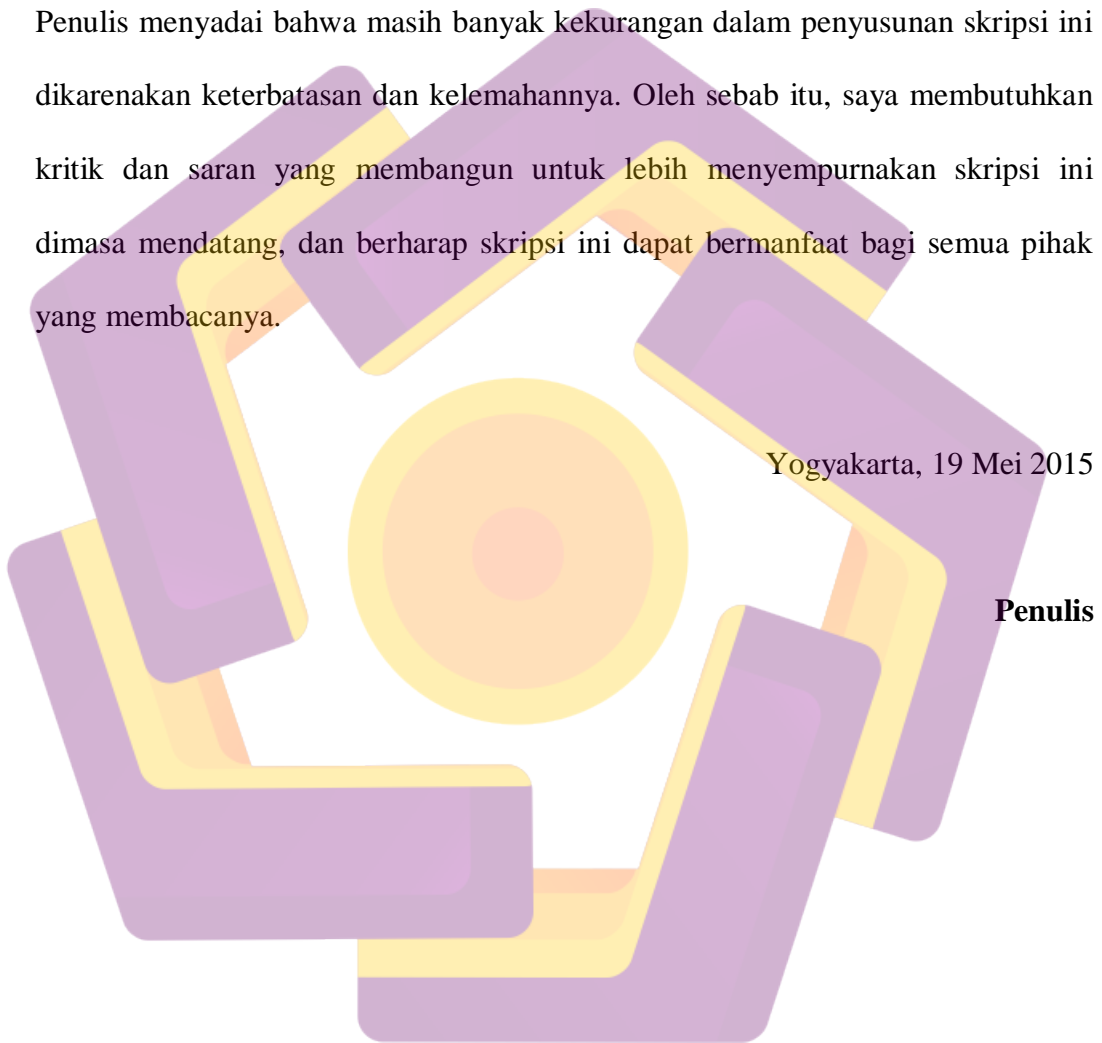


7. Keluarga besar 11-S1TI-07, HMJTI yang telah menjadi bagian dalam keluargaku.
8. Dan semua pihak yang telah membantu dan berperan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini dikarenakan keterbatasan dan kelemahannya. Oleh sebab itu, saya membutuhkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan skripsi ini dimasa mendatang, dan berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 19 Mei 2015

**Penulis**



## DAFTAR ISI

JUDUL SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRAK.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penelitian.....	6

BAB II LANDASAN TEORI .....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem Informasi.....	8
2.1.1 Pengertian Sistem.....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	9
2.2 Pengertian Sistem Informasi.....	11
2.3 Konsep Dasar Pembuatan Web.....	12
2.3.1 Pengertian Website.....	12
2.3.2 Web Statis dan Web Dinamis .....	13
2.4 Standar Kompetensi Dasar CPNS .....	15
2.4.1 <i>Computer Assisted Test (CAT)</i> .....	15
2.4.2 Sistem Penilaian .....	16
2.4.3 Penetapan Kelulusan CPNS.....	16
2.5 Konsep Analisis Sistem.....	18
2.5.1 Pengertian Analisis Sistem.....	18
2.5.2 Analisis SWOT .....	18
2.5.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	19
2.5.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	21
2.6 DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) .....	22
2.7 Flowchart .....	24
2.8 Konsep Basis Data .....	25

2.8.1	Pengertian Basis Data.....	25
2.8.2	Komponen Basis Data .....	26
2.8.3	Konsep Entity Relantionship Diagram.....	28
2.9	Metode Pengujian Sistem .....	29
2.9.1	Sub testing .....	29
2.9.2	Unit Testing .....	29
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>31</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem.....	31
3.2	Analisis SWOT .....	31
3.2.1	Analisa Kekuatan ( <i>Strengths</i> ) .....	31
3.2.2	Analisa Kelemahan ( <i>Weakness</i> ).....	32
3.2.3	Analisa Peluang ( <i>Opportunities</i> ).....	33
3.2.4	Analisa Ancaman ( <i>Threats</i> ).....	33
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	36
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	36
3.3.2	.Analisis Kebutuhan Non Fungsional .....	38
3.3.2.1	Keamanan ( <i>Security</i> ).....	38
3.3.2.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ).....	38
3.3.2.3	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ).....	39
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem .....	40

3.3.3.1 Analisis Kelayakan Teknik.....	40
3.3.3.2 Analisis Kelayakan Hukum .....	40
3.3.3.3 Analisis Kelayakan Operasional .....	41
3.3.3.4 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	41
3.4 Perancangan Sistem.....	42
3.4.1 Pemodelan Proses .....	42
3.4.1.1 Flowchart Sistem.....	43
3.4.1.2 Data Flow Diagram .....	44
3.4.2 Pemodelan Data.....	47
3.4.2.1 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	48
3.4.2.2 Relasi Struktur Tabel .....	49
3.4.2.3 Rancangan Tabel .....	50
3.4.3 Desain Interface .....	53
3.4.3.1 Rancangan Menu Home.....	53
3.4.3.2 Rancangan Menu Daftar .....	54
3.4.3.3 Rancangan Menu Login Online .....	54
3.4.3.4 Rancangan Menu Test Online .....	55
3.4.3.5 Rancangan Menu Hasil Test .....	55
3.4.3.6 Rancangan Menu Admin .....	56
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	61

4.1	Implementasi Perancangan Sistem.....	61
4.1.1	Pembuatan Database .....	61
4.1.1.1	Menjalankan XAMPP dan menghidupkan database MySql .....	62
4.1.1.2	Pembuatan Basis Data cpns_test.....	62
4.1.1.3	Pembuatan Tabel Database .....	63
4.1.2	Koneksi Database.....	68
4.1.3	Pembuatan Program .....	70
4.1.4	Kesalahan Dalam Penulisan Program ( <i>Syntax Error</i> ) .....	77
4.2	Implementasi Sistem .....	78
4.2.1	Pengetesan sistem.....	79
4.2.2	Implementasi Sistem .....	84
BAB V PENUTUP .....		98
5.1	Kesimpulan .....	98
5.2	Saran.....	99



**DAFTAR TABEL**

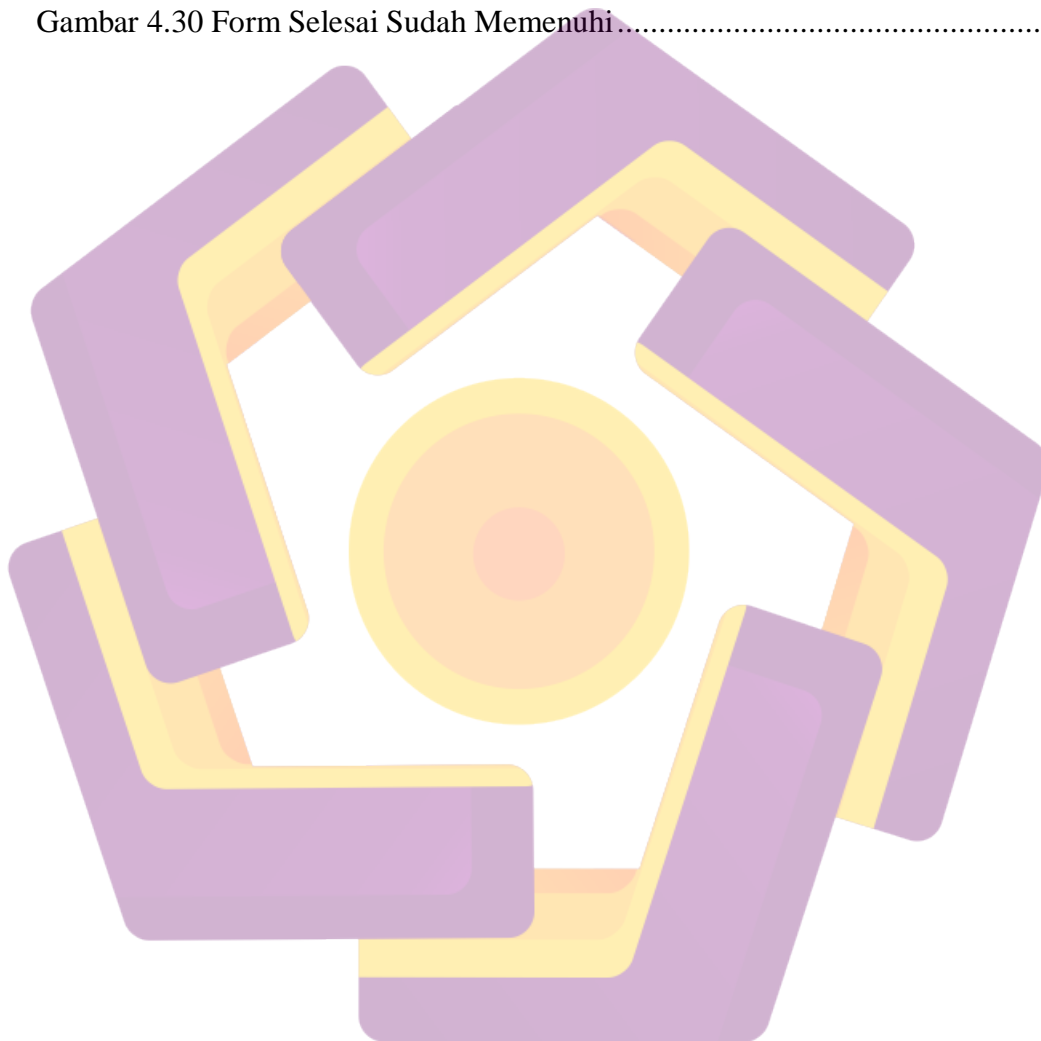
Tabel 2.1 Simbol DFD .....	23
Tabel 2.2 Flowchart Sistem.....	24
Tabel 3.1 Perangkat Keras Pembuatan Sistem.....	39
Tabel 3.2 Perangkat Keras Pembuatan Sistem.....	39
Tabel 3.3 Tabel Admin .....	50
Tabel 3.4 Tabel Member .....	50
Tabel 3.5 Tabel Soal .....	51
Tabel 3.6 Tabel Test .....	52
Tabel 3.7 Tabel Status Soal.....	53
Tabel 4.1 Hasil Black Box Testing Form Admin.....	79
Tabel 4.2 Hasil Black Box Testing Form Pengguna / Member .....	80

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang Entity Set .....	28
Gambar 2.2 Lambang Relationship Set .....	29
Gambar 2.3 Lambang Relationship Set .....	29
Gambar 3.1 Flowchart Sistem .....	43
Gambar 3.2 Diagram Konteks .....	44
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	46
Gambar 3.4 Entity Relationship Diagram .....	48
Gambar 3.5 Relasi Stuktur Tabel.....	49
Gambar 3.6 Rancangan Menu Home .....	53
Gambar 3.7 Rancangan Menu Daftar .....	54
Gambar 3.8 Rancangan Menu Login Online.....	54
Gambar 3.9 Rancangan Menu Test Online .....	55
Gambar 3.10 Rancangan Menu Hasil Test.....	55
Gambar 3.11 Rancangan Menu Login Admin .....	56
Gambar 3.12 Rancangan Menu Home.....	56
Gambar 3.13 Rancangan Menu Input Soal Text .....	57
Gambar 3.14 Rancangan Menu Input Soal Gambar .....	57
Gambar 3.15 Rancangan Menu Lihat Soal .....	58
Gambar 3.16 Rancangan Menu Daftar Member .....	59
Gambar 3.17 Rancangan Menu Logout .....	60
Gambar 4.1 Running XAMPP dan MySql.....	62
Gambar 4.2 Pembuatan Basis Data cpns_test .....	62

Gambar 4.3 Tabel Basis Data cpns_test.....	63
Gambar 4.4 Struktur Tabel Admin .....	64
Gambar 4.5 Struktur Tabel Member.....	65
Gambar 4.6 Struktur Tabel Status Soal.....	65
Gambar 4.7 Struktur Tabel Soal.....	67
Gambar 4.8 Struktur Tabel Test .....	68
Gambar 4.9 Relasi Stuktur Tabel.....	68
Gambar 4.10 Pembuatan Project Sistem Tes Online.....	69
Gambar 4.11 Kesalahan dalam penulisan program (Syntax Error).....	77
Gambar 4.12 Kesalahan Tampilan Menu Admin Sub Memu Member .....	77
Gambar 4.13 Tampilan Sistem Setelah diperbaiki .....	78
Gambar 4.14 Hasil White Box Testing Form Login Admin.....	83
Gambar 4.15 Hasil White Box Testing Form Daftar Member.....	84
Gambar 4.16 Form Login Admin .....	85
Gambar 4.17 Form Input Soal .....	85
Gambar 4.18 Form Input Soal .....	86
Gambar 4.19 Form Input Soal Text.....	87
Gambar 4.20 Form Input Soal Gambar.....	87
Gambar 4.21 Form Lihat Soal.....	88
Gambar 4.22 Form Member .....	89
Gambar 4.23 Form Home.....	90
Gambar 4.24 Form Daftar Member Sebelum.....	91
Gambar 4.25 Form Daftar Member Sesudah .....	92

Gambar 4.26 Form Login Member.....	93
Gambar 4.27 Form Test Online Text.....	94
Gambar 4.28 Form Test Online Gambar.....	95
Gambar 4.29 Form Selesai Belum Memenuhi.....	96
Gambar 4.30 Form Selesai Sudah Memenuhi.....	96



## INTISARI

Saat ini, perkembangan teknologi informasi semakin memungkinkan pengguna untuk mengirimkan dan menerima informasi. Menyampaikan informasi lebih cepat dan lebih murah tentu menjadi pilihan pengguna. Media online adalah istilah umum untuk telekomunikasi penyampaian informasi media dan multimedia berbasis form. Media online adalah website, di website pengguna bisa menemukan banyak informasi yang akan disampaikan, sehingga akan membuat lebih mudah untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Informasi ini juga dapat diakses di mana saja dan kapan saja.

Pada Skripsi ini, peneliti mencoba untuk menganalisis pokok permasalahan yang ada, dan mencoba memberikan panduan dan kemudahan kepada Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) yang ingin melakukan ujian online demi membantu dalam persiapan diri untuk mengikuti persiapan ujian penerimaan Pegawai Negeri Sipil (PNS). Dalam proses pembangunan atau pengembangan sistem peneliti menggunakan metode *System Development Life Cycle (SDLC)*. Proses pembuatan sistem tersebut peneliti melakukan perancangan model menggunakan *Data Flow Diagram (DFD)*, perancangan *database*, perancangan *interface* dan relasi antar tabel.

Sistem yang dihasilkan berbentuk website “Sistem Test Online”, yang ditujukan untuk memberikan gambaran kepada Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS) di Indonesia dalam menghadapi ujian penerimaan Pegawai Negeri Sipil (CPNS). Disamping itu, peneliti juga menganjurkan kepada pengguna website untuk tidak terpaku hanya dengan melakukan test online dalam website ini saja jika ingin lolos ujian Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS), karena jika pengguna mencapai nilai ambang batas atau passing grade tidak menjamin bahwa pengguna website ini akan lulus seleksi dalam penerimaan Pegawai Negeri Sipil (CPNS).

**Kata kunci** : Informasi, Website, CPNS, Sistem CAT, Sistem test online.

## ABSTRAK

*Currently, the development of information technology increasingly allows users to send and receive information. Convey information faster and cheaper would be the user's choice. Online media is a general term for telecommunications and multimedia information delivery media-based form. Online Media is a website, the website users can find a lot of information to be presented, so that will make it easier to find the information needed. This information can also be accessed anywhere and anytime*

*At this thesis, researchers are attempting to analyze the principal problems, and try to provide guidance and facilitate the Neger Civil Servants (CPNS) who want to do an online test to help in preparing themselves to participate in the preparation of entrance exams for Civil Servants (PNS). In the development process or system development methods researchers use the System Development Life Cycle (SDLC). The process of making the system penelit do the design model using Data Flow Diagrams (DFD), database design, interface design, and relations between tables.*

*The resulting system shaped the website "Online Test System", which is intended to give an overview to the candidate for Civil Servants (CPNS) in Indonesia in the exam admission Pegawai Civil (CPNS). In addition, researchers also advise users of the website to not dwell only with the online test in this website only if you want to pass the exam candidate for Civil Servants (CPNS), because if the user reaches a threshold value or passing grade does not guarantee that users of this website will pass the selection in reception Pegawai Civil (CPNS).*

**Keywords:** *Information, Website, employess, CAT systems, test systems online.*